

УДК 371.134/.373.3+[378.041:51](045)

ВАЛЕНТИНА СТОЛЯР,
кандидат педагогічних наук
(м.Хмельницький)

**Самостійна робота студентів з математики
як чинник ефективної підготовки фахівців початкової освіти**

В статті акцентовано увагу на реалізацію концепції кредитно-трансферної системи навчання через важливу складову частину – самостійну роботу студентів. З'ясовано, що саме самостійна робота є однією з найважливіших складових, що формують фахівця сучасного рівня. Висвітлено, що підготовка студентів до майбутньої професійної діяльності має не тільки забезпечити їх теоретичними знаннями, але й покликана розвивати інтелектуальні можливості, логічне мислення, заохочувати до опрацювання додаткової та наукової літератури. Розглянуто проблеми оптимізації самостійної роботи студентів. Простежено методи організації самостійної роботи та їх значення для концепції самоосвіти. Відмічено, що самоосвіта є необхідною складовою частиною саморозвитку, яка і приводить до формування математичної компетенції.

Визначено особливості організації самостійної роботи та сформовано умови ефективності самостійної діяльності студентів. Запропоновано розв'язувати проблему покращення математичної підготовки студентів комплексно на трьох рівнях організації самостійної діяльності: репродуктивний, реконструктивний та творчий. Зроблено висновок, що врахування багатьох чинників та особливостей організації самостійної роботи студентів забезпечить їм можливість стати конкурентоздатними фахівцями, готовими до самовдосконалення та дослідницької діяльності.

Ключові слова: самостійна робота студентів, самоосвіта, підготовка фахівців, особливості організації, мотивація.

Постановка проблеми у загальному вигляді... Важливою складовою частиною реалізації концепції кредитно-трансферної системи навчання є самостійна робота, що виступає одним із провідних засобів навчання, забезпечуючи адаптацію до індивідуальних можливостей студентів. На досить великий за обсягом курс виділяється зовсім небагато аудиторних занять, а тому зростає значення самоосвіти студента. В умовах сьогодення зростає потреба в кваліфікованих фахівцях, які здатні швидко орієнтуватися при зміні ситуації та вірно оцінити зміни, що відбуваються. Тому підготовка студентів до майбутньої професійної діяльності має не тільки забезпечувати їх теоретичними знаннями, але й покликана розвивати інтелектуальні можливості, логічне мислення, заохочувати до опрацювання наукової та додаткової літератури. Цьому сприяє правильно організована та систематично здійснювана самостійна робота.

Аналіз досліджень і публікацій... Проблема самостійної роботи є багатогранною. Її значущість віднайшла своє відображення як в класичній педагогічній спадщині (Я.А.Коменський, К.Д.Ушинський, В.О.Сухомлинський та ін.), так і у вітчизняній науковій думці (В.А.Казаков, Н.Г.Сидорчук, Ю.І.Бабанський та ін.).

Науковець Р.М.Мікельсон під самостійною роботою розуміє «виконання учнями завдань без будь-якої допомоги, але під наглядом вчителя, котрий у випадку труднощів може перейти до колективних вправ» [7, с.28]. Часто таке розуміння самостійної роботи застосовується при виконанні домашніх завдань. Однак у Р.М.Мікельсона немає вказівок на необхідність здійснення підготовчих дій до самостійної роботи та систематичного контролю за ходом і виконанням завдань. І.Е.Унт самостійною роботою називає «спосіб навчальної діяльності, за якого учню надаються навчальні завдання і керівництво для їх виконання; робота виконується без участі, але під керівництвом і її виконання вимагає розумового зусилля» [9, с.112]. Можна зробити висновок, що дослідниця відносить до ознак самостійної роботи зміст і структуру матеріалу, що вивчається.

Самостійна робота студентів розглядається як важливий компонент навчальної діяльності, при якому студенти під керівництвом викладача, але без безпосередньої участі, виконують різні завдання, прикладаючи розумові зусилля та виявляючи при цьому навички самоконтролю. Завдання самостійної роботи з математики інтегрують різні види індивідуальної та колективної діяльності і адаптовані до індивідуальних можливостей студентів.

Формування цілей статті... Метою дослідження є висвітлення ролі самостійної роботи студентів з математики при підготовці фахівців початкової освіти та особливості її організації.

Виклад основного матеріалу... У сучасних умовах становлення нової системи вищої освіти України, коли прийнято новий Закон про вищу освіту [3], зростають вимоги до підготовки майбутніх

вчителів у вищих навчальних закладах, забезпечення їх конкурентоспроможності на ринку праці. Якість професійної підготовки майбутніх фахівців передбачає не тільки підвищення теоретичного рівня, а й удосконалення практичних умінь, необхідних для навчання дітей у початкових класах, розвиток їх професійної самостійності, інтересу до творчої педагогічної діяльності. Власне про це йдеться в Державній національній програмі «Освіта»: «професійна підготовка педагога має забезпечити всебічний розвиток людини як особистості і найвищої цінності суспільства» [1, с.34].

Підготовка майбутніх вчителів до роботи в початковій школі здійснюється теоретично та практично. Теорія розширює можливості практичної діяльності студентів, сприяє успішному формуванню умінь, розвиває і збагачує змістовий аспект професійної компетентності.

В умовах інформаційного суспільства та провадження кредитно-трансферної системи навчання відбулися принципові зміни організації освітнього процесу: зменшується аудиторне навантаження, зростає частка самостійної роботи студентів. Тому саме правильна організація самостійної роботи стає дуже вагомим чинником у процесі підготовки фахівців [9].

На заняттях здійснюється цілеспрямоване і систематичне використання Державного стандарту початкової загальної освіти, нових програм і підручників з навчальних дисциплін для початкових класів, що забезпечує розвиток творчої діяльності майбутніх учителів, навчить їх активно і нестандартно мислити, прищепить інтерес до педагогічної діяльності, сформує прагнення і вміння постійно вдосконалювати власну методику та технологію навчання [2, с.12].

Ефективність підготовки фахівців залежить від ряду факторів, одним з яких є самостійність у набутті знань. Саме самостійна робота студентів, як зазначає А.І.Кузмінський [4, с.309], є однією з найважливіших складових, що формують фахівця сучасного рівня, оскільки формує навички самостійної діяльності взагалі, що є конче необхідним у професійному прояві. Тобто, самостійна робота формує самостійність не тільки як сукупність вмінь та навичок, але й як рису характеру, що досить актуально для сучасного висококваліфікованого фахівця. Тому, для досягнення високого рівня фахової підготовки студентів, необхідно вирішити такі завдання: забезпечити можливість одержання студентами фундаментальних фахових знань та вдосконалити організацію самостійної роботи. Основним результатом діяльності освітнього закладу повинна стати не система знань, умінь та навичок сама по собі, а розвиток здібностей до самостійного здобування знань, вміння навчатися самому [5, с.172]. Лише самостійний пошук істини розширює фахові знання, допомагає набутти стабільних умінь, крім того, самостійно надбані і доповнені знання є більш оперативними, розвивають інтелектуальні риси, увагу, спостережливість, критичність.

Самостійна робота студентів при вивченні математики – це не лише позааудиторна робота, але й його систематична, планомірна, цілеспрямована праця в ході обов'язкових аудиторних занять, де вони слухають і самостійно роблять записи під час пояснень викладача. Поняття самостійної роботи тісно пов'язано із поняттям самоосвіти, під якою розуміють самостійно організований суб'єктом процес навчальної діяльності, що задовольняє його потребу в пізнанні та особистісному зростанні. Самоосвіта є необхідною складовою частиною саморозвитку, яка і приводить до формування математичної компетенції. Це і підтверджує факт, що успішне вивчення математики неможливе без самостійної роботи [6].

Інтернет також ввійшов в освіту як нове поле навчальної діяльності. Народжуються нові форми навчання, а точніше, самонавчання. В них сама людина є не просто пасивним споживачем освітніх послуг, а активним творцем своїх знань, умінь, навичок. Тому важливим є розробка і впровадження нових методів організації самостійної роботи студентів з використанням нових інноваційних технологій, а саме – дистанційне навчання [7, с.80].

Основна мета самостійної роботи – спонукання студентів до самостійного опрацювання тематичних матеріалів; поширенні та поглибленні знань, які були отримані на практичних заняттях; розвитку вмінь та навичок працювати самостійно, творчо; підвищенні загального інтересу до математики.

Як показує досвід, студенти не завжди готові до здійснення самостійної роботи. Потрапляючи в нові умови навчання, багато студентів мають труднощі у виборі прийомів самостійної роботи, не вміють розподілити свій час. Викликає суттєві труднощі процес прийому, осмислення, переробки, інтерпретації і фіксування необхідної навчальної інформації. За таких умов провідна роль відводиться викладачу, який повинен створювати для студентів відповідні умови та надавати допомогу в організації розвивальної навчально-пізнавальної діяльності. Викладачеві потрібно не тільки проконтролювати роботу, але й допомогти студентам організуватися.

До моменту вступу у вищий навчальний заклад у більшості випускників не сформовані ні психологічна готовність, ні стійкі навички самостійної роботи. Студент не вміє працювати як науковою, так і з методичною літературою. Методичні рекомендації студентам щодо вивчення окремих тем представлені великою кількістю різноманітних видів робіт: робота з підручником,

довідником, науково-популярною літературою, конспектування прочитаного тощо; розв'язування завдань, спрямованих на набуття практичних навичок і вмінь, вправ підвищеної складності.

Планування самостійної роботи здійснюється в рамках основної програми. Організація має бути спрямована на виконання запланованих завдань усіма студентами у визначений термін та з необхідним рівнем якості. Студент вже на початку курсу повинен знати про об'єм та кінцеві вимоги запропонованих завдань, тобто мати план та графік їх виконання. Отже, при організації самостійної роботи студентів першочергової уваги потребує її планування із чітким визначенням завдань та термінів їх виконання.

Завдання викладача – сформувати у студентів відповідну мотивацію до глибокого вивчення математики. Викладачі дають можливість студентам зрозуміти, де, коли, для чого їм знадобляться знання з дисципліни. У цьому студентам допомагає перша лекція, яка розкриває предмет і завдання дисципліни. При подальшому вивченні поглиблюється розуміння необхідності вивчення предмета. Формується реально діючий мотив навчальної діяльності – пізнавальний інтерес, заснований на усвідомленні особистісного значення оволодіння математичними знаннями. Щоб сформувати у студентів потребу в пізнанні й самовдосконаленні пропонуються бесіди, диспути про самовиховання характеру та волі.

Слабкою стороною самонавчання є несистематичність. Через брак постійного контролю, під час позааудиторної самостійної роботи з боку викладача, у студентів виникає хибна думка, що самостійною роботою не потрібно займатися регулярно, і тому в багатьох студентів виникають труднощі в навчанні і як результат у майбутній професійній діяльності. Самостійна робота відкриває шлях до безперервного самонавчання, адже сучасне суспільство вимагає від нас постійного самовдосконалення та збагачення своїх знань. Подальше самовдосконалення можливе, якщо в стінах навчального закладу студент вдосконалює навички самостійної роботи, яка розвиває активність мислення. Критеріями її ефективності деякі дослідники визнають: суб'єктивне відчуття зміни в собі самому; вміння працювати з поняттями; здатність проектувати; бачити власні труднощі в досягненні поставлених цілей та готовності вирішувати ці труднощі. Активізація мислення можлива за умови, якщо їм передається узагальнене поняття про механізми засвоєння способу діяльності в різних ситуаціях [6]. У цьому зв'язку велике значення має самостійна підготовка та організація круглих столів, дискусій, ділових ігор, консультацій.

Як показує практика, ефективною є методика опосередковано керованої та оперативно контрольованої самостійної роботи, яка створює міцне підґрунтя для самонавчання математики.

Організація самостійної роботи проходить у два етапи: початкова організація, що передбачає безпосередню участь викладача у діяльності студентів з виявленням причин появи помилок; самоорганізація, що не вимагає безпосередньої участі викладача у процесі самостійного формування знань студентів.

Планування та проведення самостійної роботи потребує врахування наступних факторів: специфіка факультету; рівень підготовки студентів; індивідуальний характер допомоги, яка надається [8, с.407].

Викладачу при організації самостійної роботи слід враховувати поступовість формування вмінь та навичок з математики. Велике значення при цьому має надання достатньої кількості часу на самостійну роботу, що планується за часом як частина навчального процесу. Кількість часу, що відводиться на самостійну роботу, зменшується від курсу до курсу. Мотиваційний аспект через фактор часу тісно пов'язаний з організаційним. Мова йде про те, щоб запропонувати студентам обґрунтовані норми часу на ті чи інші форми навчальної роботи, а також давати їм завдання для самостійної підготовки з урахуванням цих норм. Наявність і цілеспрямоване виконання нехай не дуже точних, але погоджених норм дисциплінує та організовує студентів.

Планування самостійної роботи потребує врахування наступних факторів: специфіку факультету; рівень підготовки студентів; індивідуальний характер допомоги, яка надається.

При організації самостійної роботи з математики та методики математики слід врахувати поступовість формування вмінь та навичок. Ми розрізняємо три рівні самостійної діяльності студентів: репродуктивний, реконструктивний та творчий.

Репродуктивні завдання виконуються за зразком, алгоритмом, інструкцією. Це виконання домашніх робіт, домашніх контрольних робіт, тестів першого рівня складності. Під час таких робіт викладач безпосередньо керує процесом засвоєння знань: виправляє помилки, аналізує якість виконання роботи, корегує її.

Реконструктивні завдання передбачають розв'язування нетипових задач, аналіз розв'язків, підготовку проектів до окремих тем, робота в групах, написання рефератів та курсових робіт.

Творчі завдання – це найвищий рівень самостійності студентів. Передбачають проведення аналізу матеріалу, спираються на самостійну творчу пізнавальну діяльність студентів, написання дипломних робіт.

Як показує наш педагогічний досвід, значна частина самостійної роботи з математики здійснюється через виконання домашніх завдань, домашніх контрольних робіт, написання рефератів, виконання курсових робіт, студентських наукових робіт та дипломних робіт. Як правило, більшість із зазначених видів роботи виконується автономно і результати роботи не використовуються у подальшому. Основою всієї самостійної роботи з математики та методики математики є мало об'ємні форми (домашні завдання, домашні контрольні роботи та реферати), які можуть входити в більш об'ємні форми (курсів роботи, студентські науково-дослідницькі роботи). Останні в свою чергу стають елементами кінцевої форми роботи: кваліфікаційна (дипломна) робота. Така організація самостійної роботи, на нашу думку, забезпечує не лише наступність, а й взаємозв'язок всіх етапів підготовки фахівця.

Висновки... Самостійна робота є важливим фактором ефективної підготовки фахівців. На якість самостійної роботи впливає багато чинників, зокрема: рівень базових знань та вмінь; вміння раціонально розподілити час для виконання самостійної роботи; наполегливість при розв'язуванні завдань. На основі теоретичного аналізу, нормативних документів, і власного педагогічного досвіду визначаємо такі особливості організації самостійної роботи студентів з математики та методики математики за умов кредитно-трансферної системи навчання:

- правильне співвідношення аудиторної та самостійної роботи;
- планування з чітким визначенням завдань та термінів їх виконання;
- створення у студентів високої мотивації до самостійної роботи;
- забезпечення студентів методичними рекомендаціями;
- індивідуальний характер допомоги викладача студенту;
- підбір завдань за рівнями для врахування індивідуальних здібностей;
- чітке визначення викладачем форм звітності;
- контроль за організацією та ходом самостійної роботи.

Саме такий підхід створює можливості до оптимізації математичної підготовки. Адже самостійна робота є не тільки одним із способів здобуття знань, але і має велике виховне значення для формування рис особистості. Ми маємо підготувати студентів до постійної самоосвіти, що є необхідною складовою частиною саморозвитку, яка і приводить до формування математичної компетентності. Отже, врахування багатьох чинників та особливостей організації самостійної роботи студентів забезпечить їм можливість стати конкурентоздатними професіоналами, готовими до самовдосконалення та дослідницької діяльності.

Список використаних джерел і літератури:

1. Державна національна програма «Освіта» (Україна ХХІ століття). – К. : Райдуга, 1994. – 62 с.
2. Державний стандарт початкової загальної освіти : затв. постановою Кабінету Міністрів України від 20.04.2011 р. № 462 // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2011. – № 14/15. – С. 7–18.
3. Закон України «Про вищу освіту» // Урядовий кур'єр. – 2013. – № 21. – С. 7–18.
4. Кузміньський А. І. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / А. І. Кузміньський. – К. : Знання, 2005. – 486 с.
5. Маслова К. І. Про організацію самостійної роботи студентів молодших курсів / К. І. Маслова // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики : зб. наук. праць. – Кривий Ріг, 2003. – Т. 1 : Теорія та навчання математики. – С. 172–173.
6. Модернізація вищої школи України і Болонський процес / [уклад. М. Ф. Степко, Я. Я. Болюбаш, К. М. Левківський, Ю. В. Сухарніков]. – К. : Вища школа, 2004. – 24 с.
7. Організація навчально-виховного процесу. З досвіду роботи вищих навчальних закладів / [ред. Н. М. Салмай, Н. В. Цибенко]. – 2007 – № 10. – С. 80–95.
8. Унт І. Е. Индивидуализация учебных заданий и ее эффективность / И. Э. Унт. – М. : Учпедгиз, 1995. – 205 с.
9. Старовойт С. М. Проблема самостійної роботи студентів у контексті Болонського процесу / С. М. Старовойт // Педагогіка і психологія формування творчої особистості : проблеми і пошуки. – Запоріжжя, 2009. – Вип. 54 – С. 406–409.

References:

1. *Derzhavna natsionalna prohrama «Osvita»* (Ukrayina XXI stolittia), Kyiv, Rayduha, 1994, 62 p.
2. *Derzhavnyi standart pochatkovoї zahalnoi osvity : zatv. postanovoyu Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 20.04.2011 r. № 462. Informatsiynyi zbirnyk Ministerstva osvity i nauky Ukrainy*, 2011, № 14/15, pp. 7–18.
3. *Zakon Ukrainy «Pro vyshchu osvitu», Uryadovi kurier*, 2013, № 21, p. 7–18.
4. *Kuzminskiy A. I. Pedagogika vyshchoi shkoly*, Kyiv, Znannia, 2005, 486 p.
5. *Maslova K. I. Pro orhanizatsiiu samostiynoi roboty studentiv molodshykh kursiv, Teoriya ta metodyka navchannia matematyky, fizyky, informatyky*, Kryvyi Rih, 2003, Vol. 1 : Teoriia ta navchannia matematyky, pp. 172–173.
6. *Modernizatsiia vyshchoi shkoly Ukrainy i Bolonskyi protses*, Kyiv, Vyshcha shkola, 2004, 24 p.
7. *Orhanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu. Z dosvidu roboty vyshchykh navchalnykh zakladiv*, red. N. M. Salmay, N. V. Tsybenko, 2007, № 10, pp. 80–95.
8. *Unt I. E'. Individualizatsiya uchebny'x zadaniy i ee y'fektivnost'*, Moscow, Uchpedgiz, 1995, 205 p.

9. Starovoi S. M. Problema samostiynoi roboty studentiv u konteksti Bolonskoho protsesu, *Pedahohika i psykholohiia formuvannia tvorchoi osobystosti : problemy i poshuky*, Zaporizhzhia, 2009, Vol. 54, pp. 406–409.

Summary

Valentyna Stoliar

Students' Individual Work on Mathematics as a Factor of Effective Preparation of Specialists of Primary Education

The attention in the article is emphasized on the realization of the concept of credit-transfer system of teaching through the important component – students' individual work. It is found out that it is individual work that remains one of the most important components, forming the professional of modern level. It is made clear that students' preparation to their future professional activity should not only guarantee them with theoretical knowledge, but it also should develop intellectual potential, logical thinking, encourage to working-out additional and scientific literature. The problems of optimization of students' individual work have been examined. The methods of individual work organization and their importance for the conception of self-education have been traced. It is recorded that self-education is a necessary component of self-development, which leads to forming mathematical competence.

Peculiarities of individual work organization have been determined and the conditions of students' individual activity effectiveness have been formed. It is offered to solve the problem of improvement of students' mathematical preparation in complex by three levels of individual activity organization: reproductive, reconstructive and creative. The conclusion is made that taking into account many factors and peculiarities of students' individual work organization can guarantee them possibility to become competitive specialists, ready for self-improvement and research activity.

Key words: *students' individual work, self-education, specialists' preparation, peculiarities of organization, motivation.*

Дата надходження статті: «29» січня 2015 р.

Стаття прийнята до друку: «12» лютого 2015 р.

УДК 37.013.43+371.315.6(045)

ІННА СТРАЖНІКОВА,

*кандидат педагогічних наук, доцент
(м.Івано-Франківськ)*

Діяльність освітніх музеїв Прикарпаття (XX – XXI століття)

У статті розглядається тлумачення поняття «музейна педагогіка» як галузь знань та форма колективного навчання й виховання, утвердження ідей диференційованого підходу до різних категорій відвідувачів; застосування у багатьох музеях різноманітних інтерактивних програм для відвідувачів; показано кількісне співвідношення паспортизації музеїв.

Ключові слова: *музей, Прикарпаття, освіта, виховання, експонати, програми, навчальні заклади.*

Уперше в науковий обіг термін «музейна педагогіка» увів в 1934 р. німецький учений К.Фризен. Музейна педагогіка – галузь діяльності, що забезпечує передавання культурного досвіду на основі міждисциплінарного й поліхудожнього підходу через педагогічний процес в умовах музейного середовища. Робота в цьому напрямі спрямована не лише на організацію спеціальних занять з ознайомлення із мистецтвом, а й на створення гуртків, клубів, уявного та реального відвідування дітьми, починаючи з дошкільного віку, виставок, картинних галерей, музеїв.

Сьогодні проблема залучення дитини до світу мистецтва є вкрай важливим напрямом педагогіки і має ще багато недосліджених аспектів. Відчуття замкнутості, відірваності від соціокультурних процесів переживають тисячі, десятки тисяч навчальних закладів.

«Музей (з грец. – місце, присвячене музам, храм муз) – культурно-освітній та науково-дослідний заклад, який проводить збирання, вивчення, збереження і експонування пам'яток матеріальної і духовної культури, природничо-наукових колекцій тощо». Існують такі типи музеїв – науково-просвітницькі, дослідницькі, навчальні; профілі – історичні, технічні, сільськогосподарські, літературні, меморіальні, краєзнавчі та ін. Музеї почали виникати ще до н.е. в Єгипті, країнах Межиріччя, Греції, Римі. У X–XVI ст. виникли музеї сучасного типу.

На жаль, в Україні музейна педагогіка не набула відповідного розквіту. Проте в дошкільних навчальних закладах нашої країни, зокрема в Києві поширюється практика створення музеїв, картинних галерей, виставок, організовуються екскурсії до музеїв, зустрічі з видатними художниками, композиторами. Вітчизняні періодичні видання виявляють інтерес до висвітлення